

Planejamento estratégico de um serviço de telecuidado farmacêutico para pacientes com asma: um estudo de implementação

Agnes Nogueira GOSENHEIMER¹ , Ana Paula RIGO¹ , Vanessa Klimkowski ARGOUD² , Camila Schafer ROJAS² ,
Fernanda Fávero ALBERTI² , Roberto Eduardo SCHNEIDERS¹ 

¹Departamento de Assistência Farmacêutica da Secretaria de Estado da Saúde, Rio Grande do Sul, Brasil;

²Escola de Saúde Pública, Rio Grande do Sul, Brasil;

Autor correspondente: Gossenheimer AN, agnes-gossenheimer@saude.rs.gov.br

Submetido em: 23-06-2021 Reapresentado em: 02-09-2021 Aceito em: 02-09-2021

Revisão por pares: revisores cegos

Resumo

Objetivo: Descrever o processo de implementação do Telecuidado farmacêutico, enquanto ferramenta de promoção da adesão ao tratamento da asma. **Métodos:** No planejamento, foi utilizado a teoria do planejamento estratégico situacional e o *design thinking* adaptado para o desenvolvimento do instrumento de intervenção. Foi elaborado questionário para guiar a consulta farmacêutica, com controle da asma e o *Brief Medication Questionnaire*. O planejamento iniciou em fevereiro de 2020 e as intervenções ocorreram de março a maio de 2020. A amostra foi não probabilística e incluiu idosos com asma cadastrados na Farmácia de Medicamentos Especiais do Rio Grande do Sul (FME/RS), localizada na cidade de Porto Alegre. Foi utilizado o teste estatístico McNemar para comparar os resultados de controle da asma no tempo 0 (pré intervenção) e após a intervenção do telecuidado farmacêutico. **Resultados:** A descrição do processo de implementação forneceu estratégias que poderão ser benéficas para a aplicabilidade desse tipo de serviço em outros cenários, destacando a atuação do profissional farmacêutico como teleconsultor, atuando no cuidado remoto às pessoas com doenças respiratórias crônicas. No teste piloto, foram atendidos 20 pacientes, que receberam a segunda consulta num período de 3 meses. Do total da amostra, 70% eram mulheres e a média de idade geral foi de 71 anos (± 8 anos). O tempo médio da ligação telefônica em minutos na primeira consulta foi de 22,4 ($\pm 11,4$) e na segunda consulta foi de 17,9 ($\pm 6,7$). A análise estatística de McNemar indica aumento na proporção de indivíduos na categoria “bom controle” entre o tempo zero e após a intervenção do telecuidado farmacêutico ($p=0,016$). **Conclusão:** Através dessa ação em escala piloto, foi possível iniciar a implementação do telecuidado farmacêutico no RS de forma planejada e coordenada, padronizando o processo de trabalho e sugerindo potencial para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: assistência farmacêutica; telemedicina; ciência da implementação; asma; doenças pulmonares.

Strategic planning of a telepharmaceutical care service for patients with asthma: an implementation study

Abstract

Objective: To describe the implementation process of the Tele-Pharmaceutical Care pilot program, as a tool to promote adherence to treatment for asthma. **Methods:** In planning, situational strategic planning theory and adapted design thinking were used to develop the intervention instrument. A questionnaire was designed to guide the Telepharmaceutical care, which included the asthma control score and the Brief Medication Questionnaire. The planning began in February 2020 and treatment took place from March to May 2020. The sample was non-probabilistic and included elderly with asthma registered at the Drug Pharmacy of Rio Grande do Sul, located in the city of Porto Alegre. The McNemar statistical test was used to compare asthma control results at time 0 (pre-intervention) and after the TelePharmaceutical Care intervention. **Results:** The description of the implementation process provided a mechanism that benefited people for the applicability of this type of service in other scenarios, highlighting the professional pharmacist acting as a teleconsultant, working in remote care for people with chronic respiratory diseases. In the pilot test, 20 patients were seen, who received a second consultation within a period of 3 months. Of the total sample, 70% were women and the general average age was 71 years (± 8 years). The average telephone call time in minutes in the first consultation was 22.4 (± 11.4) and in the second consultation was 17.9 (± 6.7). A statistical analysis by McNemar indicates an increase in the category of belonging to the “good control” category between time zero and after the Tele-Pharmaceutical Care intervention ($p = 0.016$). **Conclusion:** Through this action on a pilot scale, it was possible to start the implementation of Tele-Pharmaceutical Care in RS in a planned and coordinated manner, standardizing the work process and suggesting potential to improve the quality of life of patients.

Keywords: pharmaceutical services; telemedicine; implementation science; asthma; lung diseases.



Introdução

Centenas de milhões de pessoas de todas as idades sofrem de doenças respiratórias crônicas (DRC) em todo o mundo, com aumento de prevalência particularmente preocupante entre as crianças e os idosos.^{1,2} Esses agravos afetam a qualidade de vida, provocam incapacidade nos indivíduos e causam grande impacto econômico e social.² Em 2019, as DRC foram responsáveis por cerca de 1.190.891 internações e 2.500 óbitos no Brasil.³ No mundo, a asma é a DRC com maior ascensão na prevalência, morbidade, mortalidade e carga econômica, sendo que o Brasil ocupa a 8ª posição mundial em prevalência, variando entre 10-20%, dependendo da região e da faixa etária consideradas.¹

Um importante dificultador do controle da asma é a não adesão ao tratamento, podendo atingir taxas de 14%, dado reforçado por estudos que apontam taxa de adesão total ao tratamento de apenas 32,4% no Brasil.^{4,5} Estima-se que 24% das exacerbações e 60% das internações relacionadas à asma poderiam ser atribuídas à má adesão ao tratamento.⁶ Dessa forma, por se tratar de uma condição clínica que necessita do uso de dispositivos inalatórios para a manutenção e controle dos sintomas, é essencial que a adesão seja abordada através do ensino e revisão da técnica inalatória, que apresenta evidências crescentes de impacto positivo no controle da doença.^{7,8}

As diretrizes clínicas para o manejo da asma orientam que as estratégias de cuidado em saúde sejam aplicadas diretamente para o controle dos sintomas de forma a alcançar resultados clínicos satisfatórios.⁹⁻¹² As evidências sugerem que o controle dos sintomas garantem a normalização dos níveis de qualidade de vida relacionados à saúde, mas existem limitações relevantes que devem ser consideradas neste processo de intervenção, como as de ordem genética, ambiental e cultural.^{8,13} Além disso, a percepção de controle dos sintomas está associada ao entendimento individual de cada paciente e também dos profissionais da saúde que são responsáveis pelo seu cuidado, podendo ser discordantes, o que impacta diretamente nas opções de tratamento e nos resultados clínicos dos pacientes.¹³

As tecnologias de informação e comunicação podem ser aliadas na melhoria da adesão. Jeminiwa e colaboradores (2019), observaram que o uso de ferramentas de telessaúde são eficazes para melhorar a adesão ao uso de corticoides inalatórios, principalmente em intervenções clínicas por meio do uso de dispositivos móveis.¹⁴ Assim, é de alta relevância que sejam exploradas as intervenções remotas que possam contribuir para a melhora na adesão terapêutica.

Este estudo objetiva descrever o processo de implementação do programa piloto de telecuidado farmacêutico, enquanto ferramenta de educação em saúde e promoção da adesão ao tratamento da asma, utilizando o Planejamento Estratégico Situacional (PES) e o *Design Thinking*, a fim de orientar a implementação do serviço em larga escala nas Farmácias de Medicamentos do Estado (FME) do Rio Grande do Sul.

Métodos

Trata-se de um estudo de implementação do serviço de telecuidado farmacêutico no estado do Rio Grande do Sul. Para efetivação, foram utilizadas as 4 etapas do Planejamento Estratégico Situacional (PES), ferramenta de gestão comumente utilizada para o enfrentamento de desafios na administração pública.¹⁵

Também foi utilizado o *design thinking* adaptado à realidade dos serviços farmacêuticos, conforme descrito por Souza (2017), ferramenta que estimula a criatividade na resolução de barreiras encontradas no percurso de implementação, culminando na elaboração do instrumento da intervenção.¹⁶ O processo completo de planejamento está representado em detalhes na Figura 1 e de acordo com as diretrizes do *Standards for Reporting Implementation Studies Statement* (STaRI) para estudos de implementação de serviços/intervenções.¹⁷

A implementação do projeto piloto de telecuidado farmacêutico foi planejada e realizada por uma equipe de trabalho do Departamento de Assistência Farmacêutica (DEAF) da Secretaria de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul (SES/RS). O setor é responsável pela gestão da Assistência Farmacêutica no RS. O planejamento iniciou em fevereiro de 2020 e as intervenções ocorreram de março a maio de 2020.

A intervenção de telecuidado elaborada durante este estudo de implementação consiste em uma consulta farmacêutica realizada de forma remota, via ligação telefônica, direcionada aos usuários com diagnóstico de asma (CID-10J45), que recebem medicamentos do Sistema Único de Saúde (SUS). A consulta aborda o estado de saúde do paciente, os medicamentos utilizados, o tratamento não-farmacológico, tabagismo, a existência de possíveis problemas relacionados à farmacoterapia, como falta de adesão ao tratamento, problemas de efetividade, segurança e necessidade, além de questões relacionadas à Covid 19. Com o objetivo de facilitar a realização da intervenção e capacitar farmacêuticos para este tipo de atendimento, foi elaborado questionário guia, estruturado com questões e *checklists*, como o *Brief Medication Questionnaire* (BMQ)¹⁸, utilizado para avaliação da adesão. Para avaliação do controle da asma foram utilizadas questões do *Global Initiative for Asthma* (GINA, versão 2020)¹¹, e foi incluído *checklist* detalhado com a técnica de uso dos inaladores, para a checagem da descrição do passo-a-passo do uso do dispositivo inalatório. O questionário guia consta na íntegra no material suplementar 1 e foi aplicado tanto no primeiro quanto no segundo atendimento, menos a seção 1 e parte da seção 2, relacionada aos dados sociodemográficos, aplicados apenas na primeira consulta. Além disso, foi inserido ao final do atendimento espaço para o registro das informações do paciente por meio do método subjetivo, objetivo, avaliação, plano (acrônimo para SOAP), para que as informações pudessem ser resgatadas na consulta seguinte.¹⁹

Para a realização do teste piloto foram incluídos 20 usuários idosos, com CID-10 de asma, que possuíam cadastro atualizado na Farmácia de Medicamentos Especiais (FME/RS) da cidade de Porto Alegre, no sistema de informação Administração de Medicamentos (AME), utilizado para a logística e controle da dispensação de medicamentos no âmbito da SES/RS. Foi utilizada amostra não probabilística, excluindo os pacientes que não atenderam ao telefone após terceira tentativa de contato e os que não tiveram interesse em participar da consulta, alcançando-se o total de 20 pacientes. Como desfecho primário foi avaliado o controle da asma. Como desfechos secundários foram avaliadas a adesão ao tratamento e a técnica de uso do dispositivo inalatório.

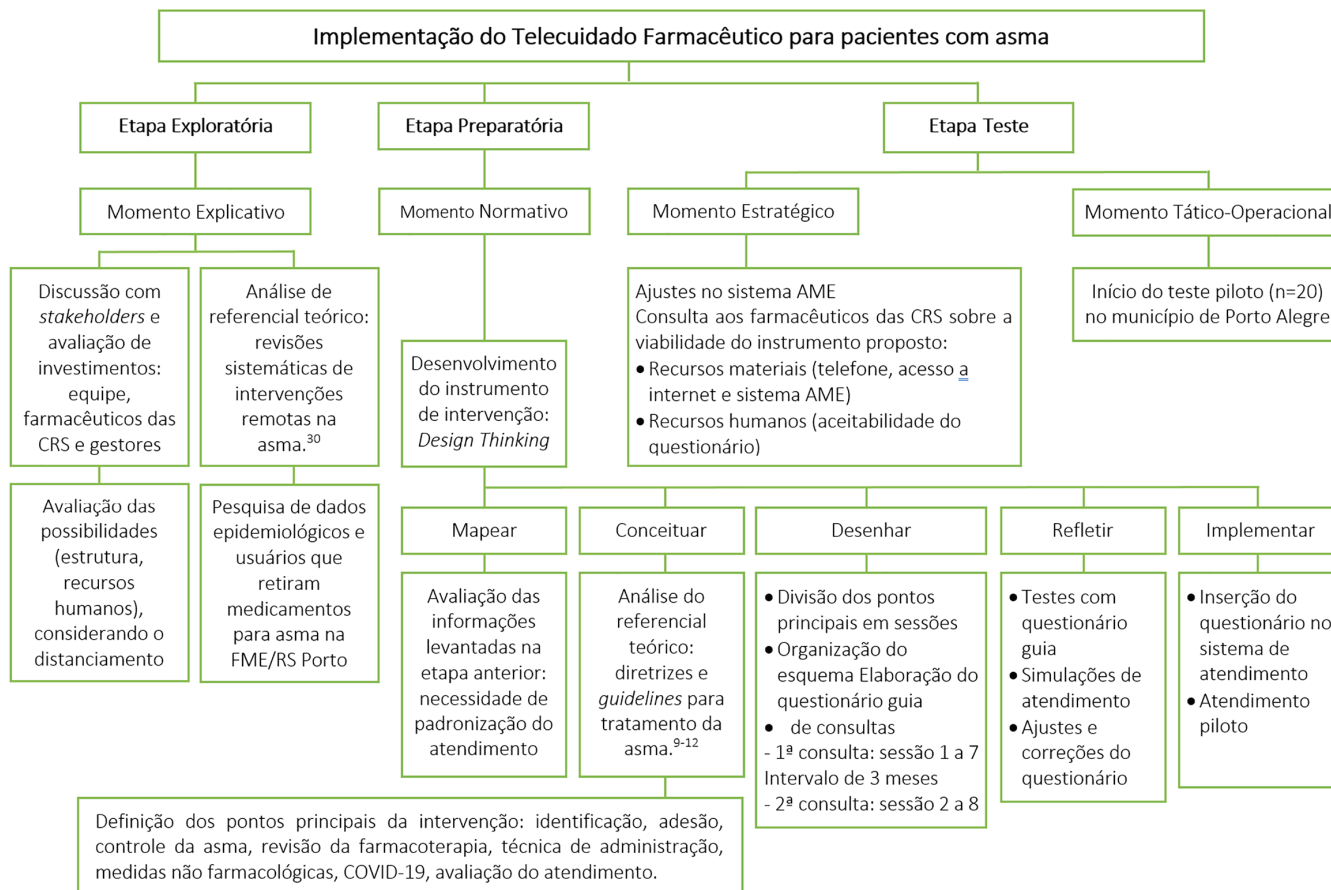
As informações coletadas foram tabuladas e analisadas por meio de estatística descritiva, com apresentação de frequências de variáveis categóricas e média e desvio-padrão de variáveis contínuas. Foi utilizado o teste estatístico não paramétrico McNemar para comparar o controle da asma no primeiro e no segundo atendimento. Para isto, foi utilizado *escore*, calculado a partir das perguntas sobre controle da asma (seção 2, material suplementar



1), que divide os resultados em categorias: bem controlada, parcialmente controlada e não controlada. Na análise estatística, os escores de cada categoria de controle da asma foram condensados em apenas duas categorias: bem controlada e não controlada. Foram considerados significativos os valores de p menores que 0,05.

Esse trabalho obteve aprovação pelo Comitê de Ética na Pesquisa em Saúde da Escola de Saúde Pública (CEPS-ESP/RS), sob o parecer CAAE: 40194820.1.0000.5312.

Figura 1. Fluxograma de implementação do Telecuidado Farmacêutico a pacientes com asma.



Resultados

O Planejamento Estratégico Situacional ocorreu em quatro momentos: 1) Momento explicativo: averiguação do problema; 2) Momento normativo: construção da intervenção. 3) Momento estratégico: viabilidade da implementação e 4) Momento tático-operacional: o teste piloto.

O primeiro momento do PES foi composto por reuniões da equipe responsável pelo projeto com os farmacêuticos das CRS e gestores dos municípios, quando o processo de implementação do cuidado farmacêutico nas FME/RS foi discutido. Os encontros foram planejados em 2019 para ocorrer presencialmente em 2020, no entanto, devido a pandemia de COVID-19, todas as reuniões ocorreram de forma online.²⁰ Foram realizadas uma reunião com cada CRS e uma reunião ampliada com todas coordenadorias, totalizando 19 reuniões de duração média de 3 horas.

A equipe optou por desenvolver o eixo do programa Cuidar + RS referente à implementação do telecuidado farmacêutico no Estado já que o formato da ação permite a consulta à distância e contribui para a continuidade do cuidado dos usuários com

doenças crônicas respeitando o distanciamento social.²¹⁻²³ Pensando nas doenças crônicas de maior prevalência no RS, optou-se por iniciar o piloto voltado à população com asma, pois compõem um dos grupos de risco para COVID-19, necessitam de acompanhamento a longo prazo para verificação da adesão à terapia, tendo em vista que afeta positivamente o controle da doença e, por conseguinte, representam importante impacto financeiro aos cofres públicos.^{24,25} No entanto, foi levantado pelos farmacêuticos das CRS a preocupação quanto a qualificação profissional para o atendimento aos usuários com asma por meio de ligação telefônica, tanto pelo fato das consultas não fazerem parte da rotina de trabalho desses profissionais, quanto por questões de dificuldade em conduzir a consulta mediante esse meio de comunicação. Assim, a padronização desse teleatendimento facilitará a ampliação do serviço para usuários com outras doenças crônicas prevalentes.

No segundo momento, o desenho do novo serviço foi realizado utilizando o método *design thinking*, elaborando-se um questionário guia que atende às necessidades do público-alvo da intervenção (Material Suplementar 1).

No terceiro momento, foi realizada a consulta aos farmacêuticos das 18 CRS para averiguar se havia a estrutura física necessária nas FME municipais (telefone e computador com acesso à internet e ao sistema AME), e profissionais farmacêuticos com possibilidade de reservarem horários na agenda para realização de atendimentos, além de disposição em seguir o instrumento guia proposto, já que a consulta farmacêutica por telefone ou mesmo presencial ainda não é uma realidade em muitos locais no RS.²² Em relação aos recursos do sistema AME, as funcionalidades da plataforma permitiram a vinculação do questionário no prontuário eletrônico especificamente dos usuários cadastrados no sistema AME com o CID J45, viabilizando o registro adequado do serviço farmacêutico prestado, bem como a possibilidade de enviar por SMS um questionário de satisfação e uma declaração de serviços farmacêuticos, ao final da teleconsulta.

No último momento, foram iniciados os teleatendimentos. Foram realizadas ligações para 51 pacientes; destes, 23 atenderam a ligação e apenas 3 não estavam dispostos a participar, chegando-se ao total de 20 indivíduos, 16 pacientes e 04 cuidadores, totalizando 40 consultas realizadas (primeira e segunda) por 4 diferentes teleconsultores. Na primeira consulta, foram seguidas as perguntas referentes às seções 1 a 7 da intervenção; na segunda consulta, questionou-se sobre os itens referentes às seções 2 a 8 (material suplementar 1). Todos os atendimentos obtiveram pontuação máxima na seção 8, demonstrando receptividade e uma percepção positiva sobre o atendimento por parte desses pacientes.

O sexo feminino foi predominante na amostra, correspondendo a 70% do total de pessoas atendidas (n=14), enquanto o sexo masculino correspondeu a 30% (n=6). A média de idade foi de 71 anos (± 8 anos).

Com relação à escolaridade, 45% das pessoas atendidas tinham o primeiro grau incompleto (n=9), 15% o primeiro grau completo (n=3), 15% o segundo grau completo (n=3), 10% o segundo grau incompleto (n=2), 10% o superior completo (n=2) e apenas 01 pessoa possuía pós-graduação. Todas as pessoas atendidas possuíam renda variando de 1 a 5 salários mínimos (moeda brasileira correspondente ao ano de 2020).

As médias de tempo das ligações telefônicas, em minutos, foram na primeira consulta 22,4 ($\pm 11,4$) e na segunda consulta 17,9 ($\pm 6,7$).

Os principais resultados obtidos da intervenção encontram-se na Tabela 1. Quanto ao desfecho primário, foi observado aumento na proporção de indivíduos na categoria “bem controlado” da asma entre o tempo zero e após a intervenção do telecuidado farmacêutico (p=0,016), teste de McNemar.

Além disso, entre a primeira e segunda consulta, houve diminuição na frequência de problemas relacionados às barreiras de adesão, conforme aplicação do BMQ, e diminuição no relato de reações adversas (seis pacientes relataram reações adversas na primeira consulta e nenhum paciente na segunda consulta). Quanto à técnica do uso do dispositivo inalatório, verificou-se aumento na frequência de erros na execução da técnica, porém com diferenças quanto ao tipo de erro (Tabela 1).

Ainda no momento tático-operacional, a partir da realização do teste piloto, verificamos a possibilidade de aperfeiçoamento do instrumento de intervenção, inserindo os questionários *Asthma Control Test* (ACT)²⁶ e o *Test of the Adherence to Inhalers* (TAI)²⁷, para que sejam futuramente utilizados também enquanto parâmetros de mensuração do impacto clínico da intervenção nos pacientes em estudos futuros.

Discussão

O telecuidado farmacêutico é um serviço inovador e pouco explorado no Brasil, principalmente à população em geral, tendo como principal contexto de aplicação serviços voltados a populações que vivem em comunidades remotas e com dificuldade de acesso aos serviços de saúde.²⁵ A implementação de forma satisfatória de uma intervenção na prática do cuidado depende de um processo que seja planejado e elaborado de forma minuciosa, garantindo um cenário onde existam as condições mínimas para que a intervenção ocorra. Nesse caso, utilizar uma estratégia é fundamental para guiar o processo de forma consciente e controlada.²⁸

Tabela 1. Resultados de controle da asma, adesão aos medicamentos (BMQ) e problemas relacionados à técnica de uso dos dispositivos inalatórios na primeira e segunda consulta do teste-piloto, Porto Alegre - RS, março a maio de 2020.

Informação	Primeira consulta	Segunda consulta	Valor p ¹
Controle da asma n (%)	N= 20	N= 20	
Bem controlada	8 (38,1)	13 (61,9)	0,016
Regularmente controlada	5 (27,8)	4 (22,2)	-
Não controlada	7 (70,0)	3 (30,0)	0,125
Brief Medication Questionnaire n (%)	N= 14	N= 9	
Potencial de não adesão	6 (50,0)	6 (50,0)	
Barreiras de crenças	4 (100,0)	-	
Barreiras de esquecimento	4 (57,1)	3 (42,9)	
Problemas relacionados à técnica de uso do dispositivo inalatório detectados no check list n (%)	N=16	N= 19	
Colocar a cápsula na base	1 (100,0)	-	
Perfurar a cápsula	1 (50,0)	1 (50,0)	
Colocar o Inalador na boca	1 (100,0)	-	
Inclinar a cabeça em 45 graus	4 (80,0)	1 (20,0)	
Soltar o ar dos pulmões antes da inspiração	4 (66,7)	1 (33,3)	
Segurar a respiração contando mentalmente até 10 segundos aproximadamente	2 (50,0)	2 (50,0)	
Lavar a boca com água e/ou escovar os dentes imediatamente após o uso do medicamento	1 (16,7)	5 (83,3)	
Descartar a cápsula	1 (50,0)	1 (50,0)	
Remover os resíduos do dispositivo com auxílio de uma escovinha ou pincel macio	1 (11,1)	8 (88,9)	

¹Os escores de controle da asma foram divididos em duas categorias: bem controlada e não controlada e foram considerados significativos os valores de p menores que 0,05, teste de McNemar.

Neste estudo, realizamos de forma inédita no RS a implementação de um serviço de telecuidado farmacêutico para pessoas com asma, utilizando as abordagens do PES e do *design thinking* para a elaboração da ferramenta de atendimento.^{15,16} A descrição do processo de implementação fornece estratégias que poderão ser benéficas para a aplicabilidade desse tipo de serviço em outros cenários e contextos clínicos, destacando a atuação do profissional farmacêutico como teleconsultor, atuando no cuidado remoto às pessoas com asma.

O perfil dos usuários atendidos foi de idosos com baixa escolaridade e está em consonância com o perfil populacional de outras pesquisas.^{29,30} Além disso, essa predominância já era esperada, visto que grande parte dos usuários cadastrados no sistema AME que recebem seus medicamentos na FME fazem parte deste segmento populacional. Outro ponto importante a ser ressaltado é a necessidade da identificação do usuário e seu perfil logo ao iniciar o atendimento, visando adequar as perguntas e linguagem do questionário à realidade da pessoa atendida, assim como já é padrão nas consultas farmacêuticas presenciais³¹, pois averiguou-se que nem sempre é próprio usuário que recebe as orientações, mas sim a pessoa responsável pelo cuidado daquele paciente.

As intervenções farmacêuticas realizadas no âmbito da telessaúde contribuíram para a melhoria dos resultados clínicos dos pacientes atendidos, destacando a aplicabilidade do instrumento de avaliação BMQ e a avaliação da técnica de uso dos dispositivos inalatórios, que podem ser utilizados tanto através de intervenções por telefone, quanto em intervenções por videoconferência. As questões sobre o controle da asma forneceram importantes considerações para a análise do estado de saúde atual dos pacientes, sugerindo que há uma parcela de pacientes com asma pouco controlada ou regular que podem ser beneficiados pelas teleconsultas. Após a realização do teste piloto, percebemos a necessidade de adotar o ACT, por possuir validação no Brasil. Esse teste é particularmente útil na avaliação da efetividade das intervenções de promoção da saúde das pessoas com asma e sua simplicidade permite o uso através do telefone.²⁶

O uso de dispositivos inalatórios corresponde a principal forma de tratamento para pacientes com asma, mas se a técnica de utilização dos dispositivos for realizada de forma inadequada, poderá haver comprometimento do controle dos sintomas, afetando negativamente a adesão ao tratamento.³² A educação em saúde é responsável por 90% do sucesso no tratamento das DRC e, no caso da asma, é primordial verificar como o paciente faz uso do dispositivo, sendo um desafio no contexto do atendimento por telefone no qual não há contato visual entre o farmacêutico e o usuário.³³ Nesse aspecto, o *checklist* foi um instrumento muito útil e adequado para verificar remotamente o uso do dispositivo inalatório, podendo ser utilizado quando não há possibilidade ou dificuldade em realizar uma videochamada, que possibilitaria a observação mais fidedigna da técnica de administração do medicamento.

Identificamos que as falhas mais frequentes foram as relacionadas à higienização correta do dispositivo, higienização oral após o uso de corticoides inalatórios, a expiração e postura adequada para aspiração do medicamento. Todos esses itens afetam negativamente o tratamento, podendo gerar efeitos adversos ou subdosagem relativas à técnica de administração inadequada.³⁴ Em pesquisa realizada por Wang e colaboradores (2020), farmacêuticos produziram vídeos explicativos da técnica adequada de uso dos dispositivos inalatórios como estratégia para educação em saúde e verificaram que a demonstração da técnica garantiu

ao paciente o domínio e deu resultados importantes no desfecho de controle dessas doenças, além de destacarem a importância da avaliação dos pacientes ser realizada de forma individualizada.³⁵ Em nosso estudo, ao identificar as falhas, o farmacêutico orientou de acordo com a necessidade de cada paciente.

Ainda, nota-se que mais falhas foram relatadas no segundo atendimento, em comparação com o primeiro, o que, possivelmente, relaciona-se com a diferença entre os teleconsultores ou com a mudança da percepção do usuário a respeito de detalhes que, após a primeira consulta, passam a julgar mais relevantes, e deve ser notada como possível viés de pesquisa em ensaios maiores. Também, não se pode descartar a possibilidade dos pacientes executarem a técnica correta em um determinado momento e incorreta em um segundo momento, visto que as técnicas operacionais podem diminuir com o passar do tempo, se a educação em saúde não for constante.³⁵

Verificamos que o controle de asma tende a melhorar após a intervenção com o farmacêutico na orientação em relação ao uso correto do medicamento, com um incremento no controle da asma de 40% para 65%, o que será investigado em ensaio clínico randomizado que está sendo realizado na população. Em revisão sistemática, Jia e colaboradores evidenciaram o papel dos farmacêuticos no cuidado às pessoas com asma e DPOC, mostrando um efeito positivo na adesão ao tratamento (Risco relativo - RR: 1,34 [IC 95% 1,18-1,53], P <0,0001) e na técnica de inalação (RR: 1,85 [IC 95% 1,57-2,17], P <0,00001). Na metanálise de subgrupo, uma melhora significativa na adesão ao tratamento foi identificada apenas em pacientes com DPOC (RR: 1,41 [1,24-1,61], P <0,0001).³⁶

A avaliação do profissional mostra que a principal preocupação dos farmacêuticos teleconsultores é em relação ao potencial de não adesão ao tratamento da asma. A reflexão após o atendimento para avaliação e registro de qual a maior necessidade do usuário é útil pois auxilia o farmacêutico no segundo atendimento a focar nessa questão de forma a elaborar um plano que auxilie o usuário a superar essa dificuldade.³⁴ Além disso, as avaliações do processo de implementação como um todo, associadas às vivências dos teleconsultores e dos usuários são fundamentais para uma implementação posterior, explorando experiências, barreiras e facilitadores de farmacêuticos e pacientes para o uso do telecuidado.

Através da ação em escala piloto, foi possível promover os ajustes e adaptações necessários, viabilizando a implementação do serviço no estado, identificando previamente algumas fragilidades e potencialidades do telecuidado farmacêutico no RS. Dentre as fragilidades durante o processo, ficou evidente a necessidade de educação permanente aos trabalhadores farmacêuticos que realizarão o telecuidado para orientação e registro adequado das consultas utilizando o método de serviço proposto, barreira que está sendo superada com ambiente virtual de aprendizagem orientado pela SES/RS. Em relação às potencialidades, destaca-se, também, a padronização do atendimento, facilitador da implementação desse processo de trabalho, e dos registros de atendimento em prontuário eletrônico, que contribui na garantia da integralidade e longitudinalidade do cuidado, que demarca o cuidado farmacêutico no SUS enquanto promotor da saúde do usuário e auxilia a gestão na produção de indicadores, bem como sugere melhoria na qualidade de vida dos usuários e permite futuros estudos a respeito do impacto dessas intervenções na saúde pública.

Por fim, compreendemos que existem limitações que precisam ser destacadas. Em primeiro lugar, a forma de coleta dos dados sociodemográficos (renda e escolaridade) não permitiram uma

análise estatística robusta dos dados obtidos. Além disso, o número de amostra obtido foi pequeno para que análises mais aprofundadas pudessem ser realizadas. No entanto, ressaltamos que a principal contribuição deste estudo está na descrição da forma de implementação, que poderá ser utilizada como fundamento teórico para futuras pesquisas e também como fundamento técnico-científico para futuras implementações de serviços como este.

Conclusão

A implementação do telecuidado farmacêutico no estado do RS, de forma planejada e organizada, mostra-se viável e representa um grande avanço para o cuidado farmacêutico no SUS, além de fortalecer a categoria dos farmacêuticos enquanto profissionais ativos no cuidado clínico voltado diretamente ao usuário. Além disso, as intervenções realizadas por meio da tele saúde mostraram-se promissoras na melhoria dos resultados clínicos dos pacientes atendidos. O detalhamento relatado neste estudo contribui com a implementação de serviços farmacêuticos nos demais pontos de atenção e fortalece o uso das tecnologias no cuidado farmacêutico, em especial, no período de pandemia de COVID-19.

Colaboradores

A.N.G foi responsável pela concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, escrita do artigo e na revisão crítica relevante ao conteúdo intelectual. A.P.R colaborou na concepção do estudo, na análise e interpretação dos dados, escrita do artigo e na revisão crítica relevante ao conteúdo intelectual. V.K.A colaborou na análise e interpretação dos dados e escrita do artigo. C.S.R colaborou na escrita do artigo. F.F.A colaborou na análise e interpretação dos dados, escrita do artigo e revisão crítica relevante ao conteúdo intelectual. R.E.S colaborou na concepção do estudo e revisão crítica relevante ao conteúdo intelectual. Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada.

Fontes de financiamento

Este estudo foi realizado com financiamento da Secretaria Estadual de Saúde do Governo do Estado do Rio Grande do Sul.

Agradecimentos

À Escola de Saúde Pública e aos farmacêuticos das Coordenadorias Regionais de Saúde.

Declaração de conflito de interesses

Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesses em relação a este artigo.

Referências

1. Camargos P, Khalteaev N. Doenças Respiratórias Crônicas no Brasil. Congresso brasileiro de pediatria. Belo Horizonte, 2006. Available in: <http://gard-cplp.ihmt.unl.pt/Documentos/Conferencias/DRCs_CONASS_julho2019.pdf>. Accessed on: 10 Jan 2021.
2. Bousquet J, Dahl R, Khaltaev N. Global alliance against chronic respiratory diseases. *Eur. Respir. J.* 2007;29(2):233-239. DOI: 10.1183/09031936.00138606.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. Available in: <http://www.datasus.gov.br>. Accessed on: 18 Feb 2021.
4. Cheen MHH, Tan YZ, Oh LF, *et al.* Prevalence of and factors associated with primary medication non-adherence in chronic disease: A systematic review and meta-analysis. *Int. J. Clin. Pract.* 2019;73(6):e13350. DOI: 10.1111/ijcp.13350.
5. Caçado JED, Penha M, Gupta S, *et al.* Respira project: Humanistic and economic burden of asthma in Brazil. *J. Asthma.* 2019;56(3):244-251. DOI: 10.1080/02770903.2018.1445267.
6. Bärnes CB, Ulrik CS. Asthma and adherence to inhaled corticosteroids: current status and future perspectives. *Respir. Care.* 2015;60(3):455-468. DOI: 10.4187/respcare.03200.
7. Maricoto T, Madanelo S, Rodrigues L, *et al.* Educação para a melhora da técnica inalatória e seu impacto no controle da asma e DPOC: um estudo piloto de efetividade-intervenção. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 2016, 42, 440-443. <https://doi.org/10.1590/S1806-37562016000000098>
8. Giraud V, Allaert FA, Roche N. Inhaler technique and asthma: feasibility and acceptability of training by pharmacists. *Respir Med.* 2011;105(12):1815-22. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2011.07.004>.
9. Brasil. Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde. Portaria nº 1317, de 25 de novembro de 2013. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Asma. Available in: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2013/prt1317_25_11_2013.html. Accessed on: 10 Jan 2021.
10. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o manejo da asma. *J. Bras. Pneumol.* 2012;38(1).
11. Global Initiative for Asthma GINA. Global Strategy for Asthma Management and Prevention - 2020 update. Available in: https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/04/GINA-2020-full-report_-final_-wms.pdf. Accessed on: 10 Jul 2020.
12. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma. *J. Bras. Pneumol.* 2002;28.
13. Matsunaga, K., Hamada, K., Oishi, K., *et al.* Factors Associated with Physician-Patient Discordance in the Perception of Asthma Control. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice.* 2019. doi:10.1016/j.jaip.2019.04.046
14. Jeminiwa R, Hohmann L, Qian J, *et al.* Impact of eHealth on medication adherence among patients with asthma: A systematic review and meta-analysis. *Respir. Med.* 2019;149:59-68. DOI: 10.1016/j.rmed.2019.02.011.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Manual de planejamento do SUS, 1ª edição. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2016.
16. Souza TT. Desenvolvimento de modelos de serviços de cuidado farmacêutico a pacientes polimedicados [Tese de mestrado]. Setor de ciências da saúde - pós-graduação em ciências farmacêuticas, Curitiba, 2017.
17. Pinnock H, Barwick M, Carpenter CR, *et al.* Standards for



- Reporting Implementation Studies (StaRI) statement. *BMJ.* 2017;356:i6795. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.i6795>.
18. Svarstad BL, Chewning BA, Sleath BL, *et al.* The Brief Medication Questionnaire: a tool for screening patient adherence and barriers to adherence. *Patient Educ Couns.* 1999;37(2):113-24. DOI: 10.1016/s0738-3991(98)00107-4.
 19. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de uso do sistema com prontuário eletrônico do cidadão- PEC (versão 3.1). Capítulo introdutório- Base conceitual do Sistema. Available in: http://aps.saude.gov.br/ape/esus/manual_3_2/introdutorio#_44sino. Accessed on: 08 Feb 2021.
 20. Rio Grande do Sul. Secretaria de Estado da Saúde. Coronavírus. Plano de Contingência e Ação Estadual do Rio Grande do Sul para Infecção Humana COVID-19, Versão 12(26/06/2020). Available in: <https://coronavirus.rs.gov.br/upload/arquivos/202006/25174120-plano-de-acao-corona-2020-rs-versao-12.pdf>. Accessed on: 12 Feb 2021.
 21. Le T, Toscani M, Colaizzi J. Telepharmacy: A New Paradigm for Our Profession. *J. Pharm. Pract.* 2020;33(2):176-182. DOI: 10.1177/0897190018791060.
 22. Gossenheimer AN, Rigo AP, Schneiders RE. Organização do serviço de telecuidado farmacêutico como estratégia de combate à Covid-19 no Rio Grande do Sul. *READ.* 2020;26(3):524-535. DOI: 10.1590/1413-2311.293.109474.
 23. Rio Grande do Sul. Secretaria de Estado da Saúde. Portaria SES Nº 792/2020. Institui o Programa Cuidar+ no âmbito da Secretaria de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul. Available in: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202101/04150426-materia500685.pdf>. Accessed on: 12 Feb 2021.
 24. Campos HS. Asma e DPOC: vida e morte. *Bol. Pneumol. Sanit.* 2004;12(1):39-55.
 25. Niznik JD, He H, Kane-Gill SL. Impact of clinical pharmacist services delivered via telemedicine in the outpatient or ambulatory care setting: A systematic review. *Res Social Adm Pharm.* 2018;14(8):707-717. DOI: 10.1016/j.sapharm.2017.10.011
 26. Roxo JPF, Ponte EV, Ramos DCB, *et al.* Validação do Teste de Controle da Asma em português para uso no Brasil: validation for use in Brazil. *J. Bras. Pneumol.* 2010;36(2):159-166. DOI: 10.1590/S1806-37132010000200002.
 27. Plaza V, Fernández-Rodríguez C, Melero C, *et al.* Validation of the 'Test of the Adherence to Inhalers' (TAI) for asthma and COPD patients. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv.* 2016;29(2):142-152. DOI: 10.1089/jamp.2015.1212.
 28. Mintzberg H, Lampel J, Quinn JB, *et al.* O processo da Estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados, 4ª edição. Porto Alegre: Artmed; 2007.
 29. Chongmelaxme B, Lee S, Dhippayom T, *et al.* The Effects of Telemedicine on Asthma Control and Patients' Quality of Life in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2019;7(1):199-216.e11. DOI:10.1016/j.jaip.2018.07.015.
 30. Hanlon P, Daines L, Campbell C, *et al.* Telehealth Interventions to Support Self-Management of Long-Term Conditions: A Systematic Metareview of Diabetes, Heart Failure, Asthma, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, and Cancer. *J Med Internet Res.* 2017;19(5):e172. DOI:10.2196/jmir.6688
 31. Brasil. Conselho Federal de Farmácia. Serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade: contextualização e arcabouço conceitual. Brasília: Conselho Federal de Farmácia; 2016.
 32. Lee JY, Yoo KH, Kim DK, *et al.* Effects of educational interventions for chronic airway disease on primary care. *J Korean Med Sci.* 2016;31(7):1069. DOI: 10.3346/jkms.2016.31.7.1069
 33. Dudvarski Ilic A, Zugic V, Zvezdin B, *et al.* Influence of inhaler technique on asthma and COPD control: a multicenter experience. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2016;11:2509-2517. DOI:10.2147/COPD.S114576.
 34. Plaut TF. One minute asthma: What you need to know, 7ª edition. Amherst: Pedipress Inc; 2005.
 35. Wang W, Xu T, Qin Q, *et al.* Effect of a Multidimensional Pharmaceutical Care Intervention on Inhalation Technique in Patients with Asthma and COPD. *Can Respir J.* 2020;2020:8572636. DOI:10.1155/2020/8572636.
 36. Jia X, Zhou S, Luo D, *et al.* Effect of pharmacist-led interventions on medication adherence and inhalation technique in adult patients with asthma or COPD: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Pharm Ther.* 2020;45(5):904-917. DOI:10.1111/jcpt.13126.